FULL PRÁCTICA - QUÍMICA

TEMA : **MEZCLAS GASEOSAS – HUMEDAD RELATIVA – DIFUSIÓN GASEOSA**
PRODUCTO : **UI2MA021121B**
PROFESOR : **Julio César Rojas Talledo**

---

01. Se mezclan 84 gramos de N_2 con 8 gramos de H_2 siendo la temperatura de la mezcla 7 °C. Si se sabe también que la presión parcial del N_2 es 4,92 atm. Determinar el volumen parcial del H_2.
A) 8 B) 4 C) 5
D) 7 E) 6

02. Una mezcla gaseosa que contiene 4 gramos de CH_4, 14 gramos de C_2H_4 y 22 gramos de C_3H8 se encuentra en un balón a 27°C y 2 atm. Determinar el volumen parcial del C_2H_4 en litros.
A) 3,18 B) 6,15 C) 7, 18
D) 8 ,21 E) 9,36

03. Determinar el porcentaje en masa de hidrogeno contiene un recipiente de 8 litros de capacidad, que también contiene oxigeno a 27°C y 1,2 atm de presión, si se sabe que el oxígeno constituye el 20 % en volumen de la mezcla gaseosa.
A) 10% B) 15% C) 20%
D) 30% E) 36%

04. Un recipiente rígido de 6 litros de capacidad está lleno con una mezcla gaseosa de oxígeno y nitrógeno a 25°C y 3,5 atmosferas. Si por un determinado procedimiento se logra extraer todo el O_2 manteniendo constante la temperatura, la presión disminuye en 1,5 atmosferas. ¿Cuál será el porcentaje en masa de oxígeno en la mezcla original?
A) 32,88% B) 36,835 C) 42,86%
D) 46,15% E) 75,15%

05. Una mezcla de los gases NH_3 y CO_2, de 18 gramos de masa, ocupa un volumen de 12 litros a condiciones normales. Determine el volumen en litros y a condiciones normales, de cada gas respectivamente.
A) 9,23 y 2,77 B) 8,16 y 3,84
C) 4,01 y 7,99 D) 4,61 y 7,39
E) 6,32 y 5,68

06. Se recoge 5,6 gramos de N_2 sobre agua en un recipiente de 6,24 litros a 50°C. Si la presión de la mezcla formada es 724 mmHg. Determinar la humedad relativa del gas húmedo.
Pvapor de agua 50°C=92,28 mmHg
A) 75% B) 66% C) 80%
D) 84% E) 45%

07. La presión total de una mezcla gaseosa formada por N_2 y C_4H_8 es 2 016 kPa. Si la masa molecular aparente de la mezcla es 49. Determinar la presión de cada gas
A) 600,2 kPa; 1 415,8 kPa
B) 201,6 kPa; 1 788,4 kPa
C) 506,5 kPa; 1 519,5 kPa
D) 320,2 kPa; 1 680,0 kPa
E) 416,0 kPa; 1 600,0 kPa

08. Se tiene 6 litros de un gas “J” a la presión de 0,4 atm y 8 litros de otro gas “L” a 0,6 atm de presión. Ambos gases son llevados a cierto recipiente donde la presión fue de 0,6 atm. ¿Cuál es el volumen del tercer recipiente?
A) 9 litros B) 12 litros C) 2 litros
D) 10 litros E) 15 litros

09. Se tiene 185 gramos de cierto gas cuya molécula es "HL", si la velocidad con la que se difunde el hidrógeno con respecto al gas diatómico "L" es 6. Determinar los moles de átomos de "L" en la masa dada.
A) 2,5 B) 4 C) 4,5
D) 5 E) 5,5

10. Se colocan simultáneamente en los extremos de un tubo de 246 cm los vapores de cloruro de hidrógeno y de amoníaco, a similares condiciones de presión y temperatura, el más liviano para formar un anillo blanco habrá recorrido
A) 100 cm B) 200 cm C) 146 cm
D) 150 cm E) 123 cm